

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-23586

(P2003-23586A)

(43)公開日 平成15年1月24日 (2003.1.24)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

H 04 N 5/76  
5/92  
5/93  
7/16  
7/173

識別記号

6 1 0

F I

H 04 N 5/76  
7/16  
7/173

△ 5 C 0 5 2  
C 5 C 0 5 3  
6 1 0 △ 5 C 0 6 4  
6 4 0 △  
Z E C

テ-マコト<sup>\*</sup>(参考)

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願2001-209198(P2001-209198)

(22)出願日

平成13年7月10日(2001.7.10)

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 鴨川 浩二

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディアシステム事業部内

(74)代理人 100095371

弁理士 上村 郁之 (外2名)

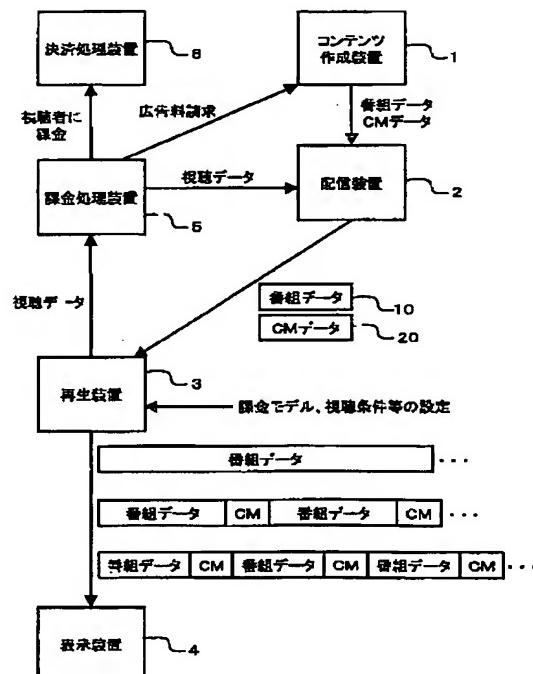
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ記録再生装置及びシステム

(57)【要約】

【課題】 視聴したCMの量に応じて課金を行えるようすること。

【解決手段】 配信装置2(放送局)は、番組データ(主データ)とCMデータ(副データ)とをそれぞれ別個独立のデータとして、再生装置3に送信する。再生装置3は、番組データとCMデータとを蓄積する。視聴者は、番組データの視聴時に、課金モデルを選択する。選択された課金モデルに応じて、CMデータが挿入される。課金が高い場合はCM挿入量が低下し、課金が低下するほど番組データに挿入されるCMデータの量が増大する。視聴の結果は視聴データとして課金処理装置5に送信される。課金処理装置5は、スポンサー及び各視聴者に請求する料金を算出する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 主データを記憶する主データ記憶手段と、副データを記憶する副データ記憶手段と、前記主データを視聴する際の条件を設定する設定手段と、前記設定された条件に基づいて、前記主データ記憶手段から読み出される主データの時間軸上の所定位置に、前記副データ記憶手段から読み出される副データを挿入し、前記主データ及び副データを再生する制御手段と、を備えたデータ記録再生装置。

【請求項2】 前記主データには、前記副データを挿入可能な位置を示す挿入制御情報が対応付けられている請求項1に記載のデータ記録再生装置。

【請求項3】 前記挿入制御情報は、前記主データの所定位置に予め記録されている請求項2に記載のデータ記録再生装置。

【請求項4】 前記条件とは、前記主データの視聴に対して支払う料金の条件を示す課金条件であり、前記制御手段は、前記課金条件に基づいて、支払金額が低下するほど前記副データの視聴時間が増大するよう、前記主データの所定位置に前記副データを挿入する請求項2に記載のデータ記録再生装置。

【請求項5】 前記挿入制御情報には、前記課金条件に対応する課金ランク情報が含まれており、前記制御手段は、前記課金ランク情報と前記課金条件とに基づいて、支払金額が低下するほど前記副データの視聴時間が増大するよう、前記主データの所定位置に前記副データを挿入する請求項4に記載のデータ記録再生装置。

【請求項6】 前記条件には、さらに、視聴者の属性情報を示す視聴者属性条件が含まれており、前記制御手段は、前記視聴者属性条件に基づいて、前記主データに挿入する副データを選択する請求項4又は請求項5のいずれかに記載のデータ記録再生装置。

【請求項7】 前記副データは、前記制御手段によって前記主データに挿入するまでの間は前記主データとは独立して取り扱われ、前記主データと関連なく、前記副データ記憶手段の記憶内容を更新可能である請求項1～請求項6のいずれかに記載のデータ記録再生装置。

【請求項8】 副データを挿入可能な時間軸上の位置を示す挿入制御情報が予め対応付けられた主データを配信する配信装置と、予め設定された課金条件と前記挿入制御情報に基づいて、前記配信装置から受信して記憶された前記主データの所定位置に前記副データを挿入して再生する再生装置と、前記再生装置による視聴結果情報に基づいて前記視聴者及び前記副データの提供者に請求する金額を算出する課金処理装置と、を備えたデータ記録再生システム。

【請求項9】 前記副データは、前記主データとは独立

して、前記配信装置から前記再生装置に送信される請求項8に記載のデータ記録再生システム。

【請求項10】 視聴時には一連のものとして再生される主データと副データとをそれぞれ別個独立に記憶しておき、予め設定された料金体系に基づいて、前記主データの所定位置に前記副データを挿入して再生させるデータの記録再生方法。

【請求項11】 視聴者が選択した主データを主データ記憶手段から読み出させる機能と、前記視聴者が予め設定した条件を記憶させる機能と、前記設定された条件に基づいて、前記主データ記憶手段から読み出される主データの時間軸上の所定位置に、副データ記憶手段に記憶された副データを読み出して挿入させる機能と、前記主データと副データを再生させる機能と、をコンピュータ上に実現するためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、予め蓄積された映画やドラマ等の映像コンテンツに広告を挿入しながら再生できるデータ記録再生装置及びシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のテレビジョン放送等では、番組の途中や番組と番組の間で広告（以下、「CM」とも言う）を流すことにより、放送局はスポンサーから広告料を得て、番組制作費等をまかなうようになっている。即ち、CM放映による広告料収入によって運営されており、視聴者は無料で番組を視聴することができる。衛星放送等では有料放送も実現されているが、有料放送の場合には、視聴者から所定の金額を徴収することにより、番組制作費等をまかなうようになっている。従って、有料放送の場合は、CMを流してスポンサーから広告料を得る必要はない。

【0003】一方、レンタルビデオ店の場合は、映画等が記録されたビデオテープやDVD（Digital Versatile Disc）等の記録媒体を有料で貸し出す。有料であるため、基本的にCMは含まれておらず、関連作品等を案内する若干のCMが本編開始前または終了後に含まれているに過ぎない。もっとも、いったん記録媒体に記録された後では、その記録内容を更新することができないため、通常のCMを記録媒体に予め記録しても、広告的にはあまり効果がない。適切な時機に適切な視聴者に視聴されないと、CMの効果は低下する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した通り、従来のテレビジョン放送では、サービスエリア内に存在する全視聴者に向けて一律に同一内容のCMを流すに過ぎないため、所定の広告効果を出すためには、ターゲットとす

る消費者が視聴していると思われる時間帯や番組を狙つて、頻繁にCMを放送する必要があり、広告効果が低い。また、番組の種類を問わず、殆ど全ての番組の途中で一律にCMを流すため、例えば、番組の流れがCMによって頻繁に分断されることを嫌う視聴者は、有料放送に加入して所望の番組を楽しむことになる。

【0005】一方、全ての場面で全てのCMが視聴者に拒否されているわけではない。CMは、新商品や新ライフルスタイルに関する情報を手軽に入手できる情報源の一つとして、視聴者に重宝されており、また、優れたCMは優れた番組と同様の人気を有する。即ち、CMも視聴者が視聴を希望する情報の一部であるから、CMを完全に廃した有料放送は、視聴者にとっても面白みに欠ける面がある。

【0006】また、レンタルビデオのように、コンテンツが記録媒体に固定されている場合は、新商品の流通等に合わせてタイムリーにCMを流すことができない。

【0007】本発明は、上述した種々の問題に鑑みてなされたもので、その目的は、視聴者の都合に応じて副データを主データに挿入し再生することができ、視聴者の利便性を向上させることができるデータ記録再生装置及びシステムを提供することにある。また、本発明の他の目的は、視聴者及びデータの提供者の双方にメリットをもたらすデータ記録再生装置及びシステムを提供することにある。本発明のさらなる目的は、後述する実施の形態の記載から明らかになるであろう。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明に係るデータ記録再生装置は、視聴する前に、主データ及び副データをそれぞれの記憶手段に予め記憶させている。主データと副データとはそれぞれ別個の独立したデータとして取り扱われ、主データは主データ記憶手段に、副データは副データ記憶手段にそれぞれ蓄積される。

【0009】視聴者は、主データを視聴する前に、主データを視聴するときの条件を設定手段によって設定する。制御手段は、この設定された条件に基づいて、主データの時間軸上の所定の位置に副データを挿入して再生する。

【0010】これにより、視聴者は、設定した条件に応じて副データを視聴することができ、利便性が向上する。

【0011】ここで、主データとしては、例えば、映画、ドラマ、ニュース番組、スポーツ番組、娯楽番組等の番組データを挙げることができる。また、副データとしては、広告(CM)データを挙げることができる。主データは時間軸を有する。即ち、再生開始後、表示される内容は時間の経過に伴って変化する。

【0012】主データには、副データを挿入可能な位置を示す挿入制御情報を対応付けておくことができる。こ

れにより、制御手段は、挿入制御情報に基づいて、副データの挿入位置を決定することができる。

【0013】挿入制御情報は、主データの所定位置に予め記録しておくことができる。あるいは、挿入制御情報を主データ、副データとは別体のデータとして構成することもできる。

【0014】一方、視聴者が設定する条件として、主データの視聴に対して支払う料金の条件を示す課金条件を用いることができる。この場合、制御手段は、課金条件に基づいて、支払金額が低下するほど副データの視聴時間が増大するように、主データの所定位置に副データを挿入する。

【0015】視聴者の支払金額が所定値以上の場合は、副データの挿入をやめ主データのみ再生するようにすることもできる。逆に、支払い金額が低い場合は、副データの挿入時間(挿入回数又は挿入量)が増大するものの、主データの再生は行われる。

【0016】挿入制御情報には、課金条件に対応する課金ランク情報を含めておくことができる。この場合、制御手段は、課金ランク情報と課金条件とに基づいて、支払金額が低下するほど副データの視聴時間が増大するよう、主データの所定位置に副データを挿入する。

【0017】例えば、課金条件として、ランク1(支払金額:高), ランク2(支払金額:中), ランク3(支払金額:低)の3段階を用意し、課金ランク情報には、これらランク1~3に対応する課金ランク情報LA, LB, LCを設定しておく。そして、ランク1にはLA、ランク2にはLA及びLB、ランク3にはLA, LB, LCの全てをそれぞれ対応付けておく。これにより、制御手段は、視聴者の設定した課金条件がランク1の場合には、課金ランク情報にLAがセットされた位置にだけ副データを挿入し、また、課金条件がランク2の場合には、課金ランク情報にLA, LBがセットされた位置に副データを挿入することができる。従って、制御手段は、課金条件のランクと主データに対応付けられた課金ランク情報とに基づいて、副データを挿入すべき位置を検出することができる。

【0018】視聴者が設定する条件には、前記課金条件に加えて、さらに、視聴者の属性情報を示す視聴者属性条件を含めることができる。これにより、制御手段は、視聴者属性条件に基づいて、主データに挿入する副データを選択できる。

【0019】視聴者の属性情報としては、例えば、年齢、性別、家族構成、居住地、趣味、関心や興味の対象等を挙げることができる。制御手段は、予め記憶された副データの中から、視聴者に適すると判断される副データを選択し、この選択された副データを主データの所定位置に挿入する。

【0020】種々の方法を採用しうるが、副データの一つの選択方法としては、視聴者の属性情報に応じて、積

極的に副データを選択することができる。例えば、男性には自動車やスポーツ等の男性向けの副データを優先して選択したり、女性には化粧品やファッショ等の女性向けの副データを優先して選択するような場合である。これとは逆に、他の一つの選択方法としては、視聴者の属性情報に応じて、ある種の副データが選択されないようにすることもできる。例えば、禁煙や禁酒をしている視聴者にはこれらの嗜好品に関する副データを選択対象から除外したり、未成年の同居者がいる視聴者には未成年者に好ましくない映像の含まれる副データを選択対象から除外するような場合である。積極的に選択する方法と排除する方法の両者を採用することもできるし、これ以外の選択方法を採用することもできる。

【0021】副データは、制御手段によって主データに挿入するまでの間は主データとは独立して取り扱われ、主データと関連なく、副データ記憶手段の記憶内容を更新可能であることが好ましい。

【0022】主データと副データとを分離して取り扱い、副データのみを随時更新可能とすることにより、副データの利用価値の寿命が主データより短い場合でも、利用価値のある副データを視聴者に提供することができる。例えば、名作映画や教養番組などは、その利用価値の寿命が長く、複数回の視聴に耐えるものである。一方、CMは、その時々の新商品を案内するものであるから、時間の経過と共に利用価値が減していく。特定期間内だけのキャンペーンに関するCMは、その期間終了後に放映されても意味がないばかりか、視聴者に誤解を与えるおそれすらある。そこで、主データと副データとを分離し、主データと関連なく副データを更新可能とすることで、視聴者及び副データ提供者（例えば、スポンサー）の双方にメリットを与えることができる。

【0023】本発明の別の観点に従えば、配信装置、再生装置及び課金処理装置を備えたデータ記録再生システムとして捉えることができる。

【0024】配信装置は、副データを挿入可能な時間軸上の位置を示す挿入制御情報が予め対応付けられた主データを配信する。再生装置は、予め設定された課金条件と挿入制御情報に基づいて、配信装置から受信して記憶された主データの所定位置に副データを挿入して再生する。課金処理装置は、再生装置による視聴結果情報に基づいて視聴者及び副データの提供者に請求する金額を算出する。

【0025】副データは、主データと共に（但し、主データと副データとは分離した状態で）配信装置から再生装置に送信することができる。あるいは、配信装置は、主データを記録した記録媒体を配布することにより主データを配信し、副データは通信ネットワークや放送波を利用して主データとは別に再生装置に送信することもできる。

【0026】再生装置による視聴結果は、視聴結果情報

として課金処理装置に送られる。課金処理装置は、視聴結果情報に基づいて、視聴者及びデータ提供者に料金を請求する。即ち、課金処理装置は、主データの視聴結果と副データの視聴結果に基づいて、視聴者に請求する料金を算出する。例えば、主データの視聴料金から副データの視聴による割引金額分を減じて最終的な料金を算出することができる。一方、課金処理装置は、主データに挿入して再生された副データの再生回数等に応じて、副データの提供者に料金を請求する。従って、視聴者及び副データの提供者の双方から、双方の受けるメリットに応じた金額をそれぞれ徴収することができる。

【0027】本発明の別の観点に従えば、視聴時には一連のものとして再生される主データと副データとをそれぞれ別個独立に記憶しておき、予め設定された料金体系に基づいて、主データの所定位置に副データを挿入して再生させるデータの記録再生方法として把握することができる。

【0028】また、本発明は、コンピュータプログラムとして捉えることもできる。このプログラムは、通信ネットワークを介して配信したり、あるいは、記録媒体に記録して配布することができる。記録媒体としては、例えば、CD-ROM、DVD-ROM、ハードディスク、メモリ等の種々のものを利用可能である。

【0029】

【発明の実施の形態】以下、図1～図9に基づき、本発明の実施の形態を説明する。まず、図1～図7は本発明の第1の実施の形態に係り、図1は、データ記録再生システムの全体構成を概略的に示す構成説明図である。本システムでは、従来のリアルタイム視聴方式と異なり、番組データやCMデータを各視聴者の装置に予め蓄積しておき、各視聴者が自分の都合のよい時間に所望の番組を再生して閲覧することができる蓄積型視聴方式を採用している点に留意すべきである。

【0030】コンテンツ作成装置1は、例えば、番組制作会社やスポンサー等により管理される装置であり、映画やドラマ等の番組データ（主データ）を作成するものである。また、コンテンツ作成装置1は、商品案内等のCMデータ（副データ）を作成する。但し、番組データを作成するコンテンツ作成装置1とCMデータを作成するコンテンツ作成装置1とは、それぞれ別体の装置である場合もある。図1中では、説明の便宜上、番組データ及びCMデータの両方が同一のコンテンツ作成装置1により作成され、配信装置2に送られる。ここで、番組データとCMデータとが同一のコンテンツ作成装置1により作成される場合でも、番組データとCMデータとは別個独立のデータとして作成され、互いに分離した状態で送信されるようになっている。

【0031】配信装置2は、例えば、放送局等により管理される装置であり、番組データ10及びCMデータ20を再生装置3に送信するものである。配信装置2は、

例えば、ディジタル放送波やインターネット等のチャネルを介して各視聴者の再生装置3に番組データ10及びCMデータ20を送信することができる。

【0032】再生装置3は、例えば、各家庭やオフィスあるいはホテル等に設置されるものであり、表示装置4と接続されている。再生装置3は各表示装置4毎に設けることもできるし、複数台の表示装置にそれぞれ個別の又は同一のデータを供給することもできる。再生装置3には、視聴者が予め種々の条件を設定することができる。設定する条件としては、「課金条件」としての課金モデルの指定、「視聴者属性条件」としての視聴条件がある。これら各条件の詳細は後述する。

【0033】再生装置3は、設定された条件に基づいて、番組データの所定位置にCMデータを挿入し、このデータを表示装置4で表示可能な形式（例えばNTSC信号、RGB信号等）に変換して、表示装置4に送信する。番組データとCMデータとの合成及び再生方法には種々の方法を採用することができる。一つの方法として、番組データの所定位置にCMデータを挿入して表示用のデータを予め生成し、この表示用データをNTSC信号等に変換して表示装置4に送信することができる。あるいは、他の一つの方法として、番組データの再生と同期させて所定時刻に所定時間だけCMデータを再生することもできる。即ち、番組データの再生中に、所定のマークを検出した場合は、番組データの再生を所定時間だけ中断し、その時間内にCMデータを再生して表示装置4に送信することができる。

【0034】再生装置3から送信されるコンテンツの構成は、視聴者が設定した条件によってそれぞれ相違する。例えば、高額の課金を受け入れる視聴者には、CMデータが排除され、番組データのみが送信される。本発明では、視聴者が許容する課金ランクに応じて、CMデータの挿入量（挿入時間）が増大するようになっている。

【0035】課金処理装置5は、再生装置3から受信した視聴データに基づいて、スポンサー及び視聴者双方に請求する料金を算出する。また、視聴データの一部又は全部は、課金処理装置5から配信装置2にも提供される。決済処理装置6は、例えば、銀行等の金融機関により管理されるもので、課金処理装置5から受信した課金情報（請求書）に基づいて、視聴者の口座から視聴料金を引き落とす等の処理を行う。

【0036】図2は、番組データ及びCMデータの構成を示す説明図である。まず、図2(a)は番組データ10の構成を示す。番組データ10には、所定位置に「挿入制御情報」としてのCM挿入制御情報12が予め設定されている。各CM挿入制御情報12には、課金ランクA～Cの種別が含まれている。各CM毎にCM挿入制御情報12をそれぞれ割り当てることもできるし、一つのCM挿入制御情報12で複数のCMを挿入できるように

構成することもできる。後者の場合は、CM挿入制御情報12に、挿入可能なCM数やCM放映時間等の管理情報を含めるのが好ましい。CM挿入制御情報12は、番組の内容や放送開始からの経過時間等に応じて区切られたデータ11毎に設定されている。なお、番組の開始（番組データ1の前）と番組終了後（番組データnの後）にもCM挿入制御情報12を設けることができる。

【0037】図2(b)は、CMデータ20の構成を示す。CMデータ20には、ランク情報21、再生制御情報22、スポンサー情報23、CM属性情報24、CMデータ本体25が含まれている。

【0038】ランク情報21には、課金ランクA～Cのいずれか一つが設定される。再生制御情報22には、例えば「早送り禁止」等のような再生方法を制御するための情報が設定される。スポンサー情報23には、例えば、スポンサー名やスポンサーに割り当てられた識別情報(ID)等が設定される。CM属性情報24には、例えば、CMの種別（食品、薬品、化粧品、自動車、ファッショーン、旅行、酒等）、視聴制限年齢（12才未満は視聴不適、18才未満は視聴不適等）、CMの対象者（男性、女性、年齢層、居住地等）、CM有効期間等の情報を設定することができる。なお、再生制御情報22は必ずしもCMデータ20内に設ける必要はなく、CMデータ20とは別体のデータとして構成してもよい。

【0039】図2(c)は、番組データ10中に設定されるCM挿入箇所を示す説明図である。上述した通り、番組中の所定箇所には、ランク情報を有するCM挿入制御情報12が予め設定されている。

【0040】図3は、再生装置3の構成を示す説明図である。「主データ記憶手段」としての番組データ記憶部30には、配信装置2から受信した番組のデータが予め蓄積されている。「副データ記憶手段」としてのCMデータ記憶部31には、配信装置2から受信した複数のCMデータが予め登録されている。

【0041】データ選択部32は、設定された条件に基づいて、視聴者の希望する番組データを番組データ記憶部30から読出すと共に、CMデータをCMデータ記憶部31から読出すようになっている。

【0042】入力部33は、例えば、リモートコントローラと表示装置4上に表示されるユーザインターフェース等から構成されるもので、視聴を希望する番組、視聴時の課金ランク、視聴条件、再生方法の指示（再生開始、早送り、巻き戻し等）を行うためのものである。入力部33を介して、番組の指定や課金ランク等が入力されると、これらの値は設定登録部34に登録される。データ選択部32は、設定登録部34から受け渡された情報に基づいて、番組データ及びCMデータを選択する。なお、課金ランク及び視聴条件は、番組を視聴するたびに毎回入力することもできるし、最新の情報を利用することもできる。また、課金ランク及び視聴条件の初期値

を設定登録部34に予め設定しておくことができる。

【0043】なお、初期値は、視聴者にとって不利にならないような値（例えば、課金ランクを最低ランクにする等）であるのが好ましい。また、番組を指定する情報は、入力部33から直接データ選択部32に入力してもよい。さらに、入力部33は、ボタン操作を行うリモートコントローラに限らず、音声認識によって操作可能であってもよい。

【0044】データ組込部35は、選択された番組データの所定位置に選択されたCMデータを挿入するものである。再生制御部36は、データ組込部35から入力されたデータを、表示装置4で表示可能な形式のデータ（NTSC信号やRGB信号等）に変換して再生するものである。番組の視聴が終了すると、視聴結果報告部37は、例えば、視聴された番組、視聴されたCMデータ、視聴者の属性、視聴時間等の情報から視聴データを生成し、この視聴データを課金処理装置5に送信する。上述の通り、課金処理装置5は、視聴者及びスポンサー双方に請求する料金を算出する。

【0045】図4は、CMデータの選択に際して参照されるテーブルの一例を示す。図4(a)は、視聴者の属性とCM種別の関連度を対応付けた属性/CM対応データを模式的に示すものである。図に示すように、視聴者の各属性（独身/既婚の別、性別、年齢層、家族構成等）毎に、関連するCMの種別が予め対応付けられている。図4(b)は、各CMの種別毎のCM管理テーブルである。図に示すように、各CMの種別毎に、例えば、商品名、スポンサー名、優先度、有効期限、再生回数、視聴年齢制限の有無、CMデータ格納先アドレス等がそれぞれ対応付けられている。

【0046】図5は、課金ランクに応じてCMデータが挿入される様子を示す説明図である。図5(a)に示すように、CM挿入制御情報12を有する番組データとCMデータとは、それぞれ互いに独立した別個のデータファイルとして取り扱われ、蓄積される。図5(b)に示すように、課金モデル1は、設定される課金ランクがEであり、最も高額の視聴料を支払うモデルである。従って、課金モデル1を視聴者が選択した場合は、所望した番組データのみが再生されて表示され、CMデータの挿入は行われない。図5(c)に示すように、課金モデル2は、課金モデル1よりも安価に設定されているが、やや高額な視聴料を支払うモデルである。課金モデル2に設定された課金ランクはAである。従って、CM挿入制御情報中、ランクA以上のランクを有するCM挿入位置にCMデータが挿入される。なお、本実施例では、ランクAを最高ランクとするため、ランクAのCM挿入位置のみが選択されることになる。なお、図5(b)～(e)中では、番組データを白い矩形で示し、CMデータを斜線付き矩形で示す。

【0047】図5(d)に示すように、課金モデル3に

は、課金ランクBが設定されている。課金モデル3を選択した場合の視聴料は、課金モデル2よりも低額となっている。この場合、ランクB以上のランクを有するCM挿入位置（ランクA及びランクBを有するCM挿入位置）が選択される。図5(e)に示すように、課金モデル4は、最低料金のモデルであり、課金ランクにはCが設定されている。従って、視聴者が課金モデル4を選択した場合は、ランクC以上のランクを有するCM挿入位置、即ち、全てのCM挿入制御情報が示す位置にCMデータが挿入される。なお、課金モデル4の設定料金を有料とするか無料とするかは、任意に設定することができる。また、同一の課金モデルの場合であっても、挿入するCM種別毎に料金を変更することもできる。例えば、スポンサーからの広告料が高額なCMを中心に挿入する場合は、より低額な料金にすることも可能である。

【0048】図6は、再生装置3による再生処理の概要を示すフローチャートである。図中では、ステップを「S」と略記する。

【0049】まず、番組データ記憶部30に予め蓄積されている番組の一覧表（番組表）を表示装置4に表示させる(S1)。そして、視聴者が視聴を希望する番組を選択するまで待機する(S2)。なお、一つの番組を指定しても良いし、複数の番組を指定してもよい。複数の番組を指定する場合は、その再生順序も指示できるようにもよい。番組が選択された場合は、予め設定されている視聴者条件を読み出す(S3)。次に、各課金モデルの説明と表示を行う(S4)。例えば、各課金モデル毎の視聴料金や挿入されるCMデータの数、CMの合計時間等を表示する。視聴者が課金モデルを選択すると(S5:YES)、選択された番組データが番組データ記憶部30から読み出される(S6)。また、後述のCM選択処理により選択されたCMデータがCMデータ記憶部31から読み出される(S6)。

【0050】表示すべきデータが決定したところで、再生が開始される(S7)。本実施の形態では、番組データを再生しながら所定の位置でCMを挿入し再生する。即ち、CM挿入位置に達したか否かを判定し(S8)、課金ランクにより定まるCM挿入位置に達した場合には(S8:YES)、選択されたCMデータを挿入し再生する(S9)。CM挿入位置以外の場合は(S8:NO)、番組データの再生を続行する(S10)。番組データ及びCMデータの全ての再生が終了するまで、S8～S10の処理が繰り返される(S11)。再生が終了した場合は(S11:YES)、視聴データを作成して課金処理装置5に送信する(S12)。

【0051】次に、図7は、CM選択処理を示すフローチャートである。まず、視聴者の属性やCMの優先度等に基づいて、挿入候補のCMを選択する(S21)。例えば、図4と共に上述した各テーブルを参照することにより、性別や年齢あるいは家族構成等に応じたCMを候

補として選択する。また、期間限定キャンペーン中のCMのように、その寿命が短いCMには高い優先度が設定されており、このような高い優先度を有するCMが優先して選択される。

【0052】次に、挿入されるCMについて、視聴者からの明示の設定がされているか否かを判定する(S22)。視聴者は、積極的に視聴を希望するCM種別やスポンサー名等を予め指定することができる。逆に、視聴者は、視聴を拒否するCM種別やスポンサー名等を予め指定することもできる。視聴者が希望するCM種別等がある場合は、視聴者の属性にかかわらず、その希望された種別のCMが挿入候補リストに追加される(S23)。一方、視聴者の属性に基づいて不適当と思われるCMや明示的に拒否されたCMは、挿入候補リストから削除される(S24)。

【0053】次に、挿入候補リストに残ったCMの数が予め設定された挿入可能数以下であるか否かを判定する(S25)。挿入可能数を上回るCMが候補として選択された場合は(S25: NO)、候補に挙がったCMの中から優先度に応じてCMを選択する(S26)。CMの優先度は、例えば、再生回数やスポンサーからの広告料等に基づいて設定できる。そして、選択されたCMのデータをCMデータ記憶部31から読み出し(S27)、読み出されたCMの再生回数を更新する(S28)。なお、再生回数の更新は、そのCMが実際に再生された後で行うようにしてもよい。

【0054】このように構成される本実施の形態によれば、視聴者が設定する条件に応じて、CMデータを挿入するため、各視聴者にそれぞれ適したCMを流すことができる。

【0055】視聴者は、課金モデル(料金体系)を選択することにより、CM挿入の有無や量をある程度調整できるため、視聴者の利便性が向上する。また、課金ランクを下げるほど、CM挿入量が増大して料金が安くなり、課金ランクを上げるほどCM挿入量が低下して料金が高くなるので、視聴者は視聴を希望する番組の性質等に応じて、料金及びCM挿入量を選択することができる。

【0056】スポンサー側から見れば、視聴者の属性に応じてCMが再生されるため、そのCMがターゲットとする視聴者に視聴させることができ、これにより広告効果が向上する。

【0057】放送局側あるいは番組制作側から見れば、それぞれの受けるメリットに応じて、視聴者及びスポンサーからそれぞれ料金を徴収できるため、複数の収入源から番組制作費等を回収することができる。

【0058】番組データとCMデータとを別々のデータとして分離し、それぞれ別の記憶部に蓄積させるため、CMデータのみを容易に入れ替えることができ、タイムリーなCMを提供することができる。

【0059】次に、図8は、本発明の第2の実施の形態に係るデータ記録再生システムの全体概要を示す説明図である。なお、以下の記載では、上述した構成要素と同一の構成要素には同一の符号を付し、その説明を省略するものとする。

【0060】本実施の形態の特徴は、番組データを記録媒体10aに固定して視聴者に配信させる点にある。即ち、映画やアニメーションあるいはドラマ等の番組データは、例えば、DVD-ROMや光磁気ディスク等の大容量の記録媒体10aに記録され、流通市場に置かれる。この記録媒体10aは、例えば、通信販売、インターネット上の仮想店舗、コンビニエンスストア、レンタルビデオ店等の各チャネルを介して視聴者の手元に渡る。視聴者は、記録媒体10aに記録された番組データを読み出させて、再生装置3の番組データ記憶部30に記憶させる。あるいは、番組データを視聴するたびに、記録媒体10aから番組データをその都度読出す構成でもよい。

【0061】CMデータは、配信装置2からディジタル放送波やインターネット等のチャネルを通じて再生装置3に送信され、CMデータ記憶部31に記憶される。

【0062】次に、図9は、本発明の第3の実施の形態に係り、番組データの構成を示す説明図である。本実施の形態の特徴は、番組データ内にCM挿入制御情報を予め埋め込むのではなく、CM挿入制御情報を番組データとは別のデータとして構成する点にある。

【0063】これにより、番組データをより簡単に制作することができる。また、既に作成されているCM挿入制御情報を再利用できるため、連続ドラマ等の番組構成がほぼ定まっている番組の場合には、同じCM挿入制御情報を繰り返し使用することができる。

【0064】なお、本発明は、上述した各実施の形態に限定されない。当業者であれば、実施の形態で述べた構成に新たな構成要素を追加したり、削除したり、変更等したりして種々の変形を行うことができる。

【0065】

【発明の効果】以上詳述した通り、本発明に係るデータ記録再生装置及びシステムによれば、視聴者の設定した条件に基づいて、主データに挿入する副データ量を制御するため、利便性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係るデータ記録再生システムの全体構成を示す説明図である。

【図2】各データの構成を示す説明図である。

【図3】再生装置の構成を示す説明図である。

【図4】図4(a)は、視聴者の属性とCM種別を対応づけたテーブルを示す説明図、図4(b)はCM種別毎の管理テーブルを示す構成説明図である。

【図5】課金モデルによってCMデータの挿入量が異なる様子を示す説明図である。

【図6】再生処理を示すフローチャートである。

【図7】CM選択処理を示すフローチャートである。

【図8】本発明の第2の実施の形態に係るデータ記録再生システムの全体構成を示す説明図である。

【図9】本発明の第3の実施の形態に係るデータ記録再生システムに用いられる番組データの構成を示す説明図である。

## 【符号の説明】

- 1 コンテンツ作成装置
  - 2 配信装置
  - 3 再生装置
  - 4 表示装置
  - 5 課金処理装置
  - 6 決済処理装置

## 10 番組データ

## 10a 記録媒体

## 1.2 CM插入制作

20 CMデータ

30 番組データ

### 3.1 CMデータ記性

32 データ選択

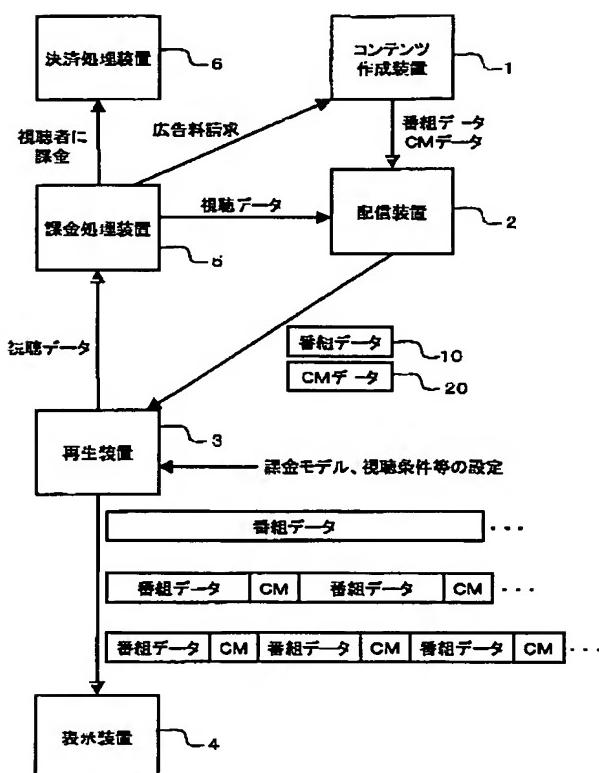
### 3.3 入力部

34 設定登録部

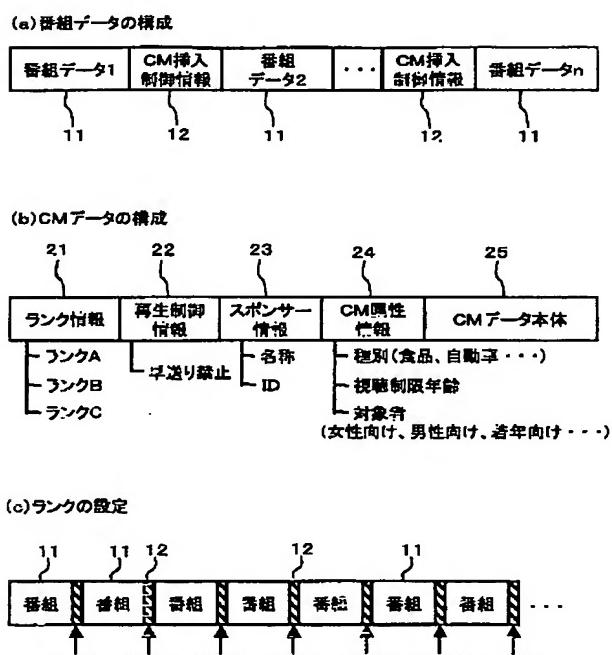
35 データ組込部

36 再生制御部

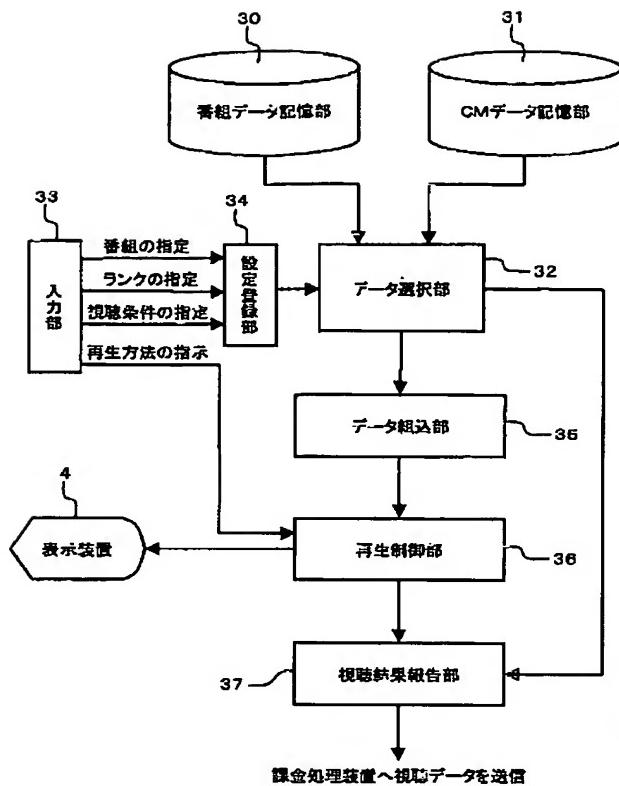
〔図1〕



【図2】



【図3】



【図4】

ユーザ属性／CM対応テーブル						
属性	関連CM					
独身男性	自動車	嗜好品	衣服	レジャー	スポーツ	食品
：						
独身女性	化粧品	衣服	レジャー	嗜好品	健康	スポーツ
：						

CM登録情報						
嗜好品						
自動車						
化粧品						
商品A	スポンサー名	優先度	有効期限	再生回数		
商品B	スポンサー名	優先度	有効期限	再生回数		
商品C	スポンサー名	優先度	有効期限	再生回数		
商品D	スポンサー名	優先度	有効期限	再生回数		
商品E	スポンサー名	優先度	有効期限	再生回数		
：						

【図9】

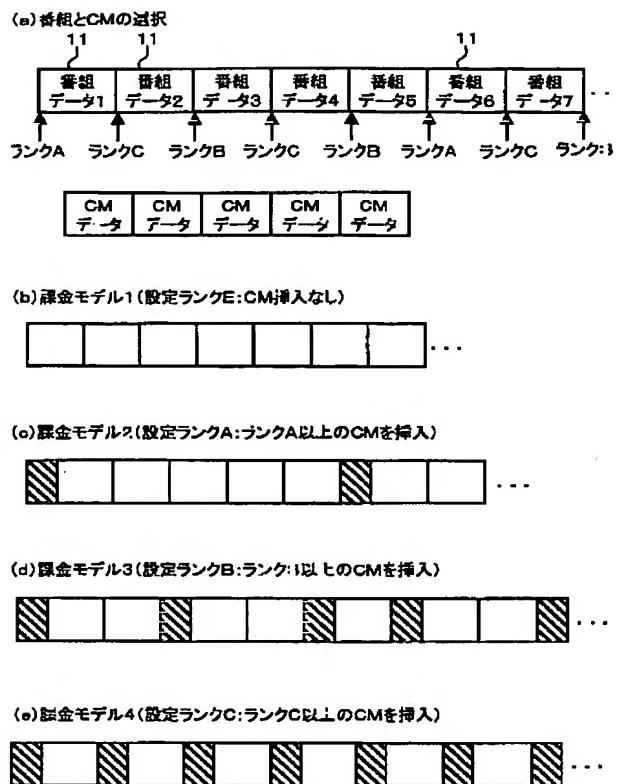
番組データ1	番組データ2	...	番組データn
11	11	11	11

CM挿入制御情報1	CM挿入制御情報2	...	CM挿入制御情報n
12	12	12	12

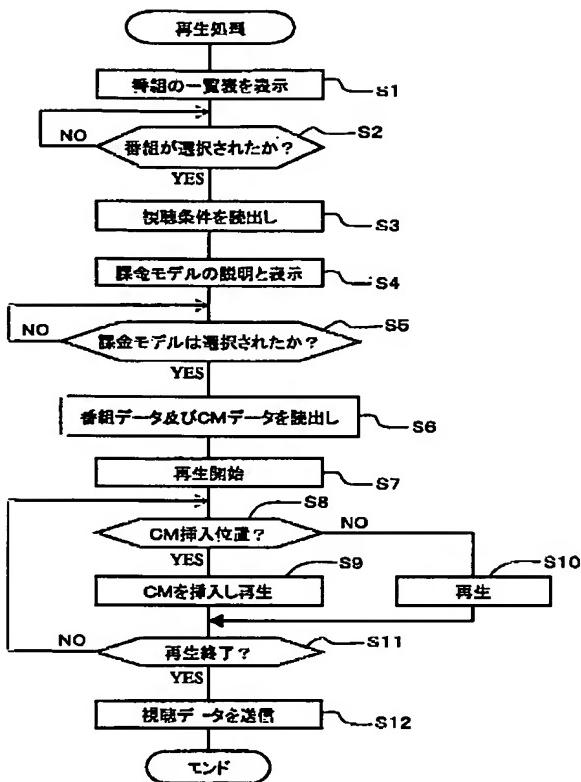
— 番組開始時刻からのCM挿入可能位置

— 挿入可能なCMのランク

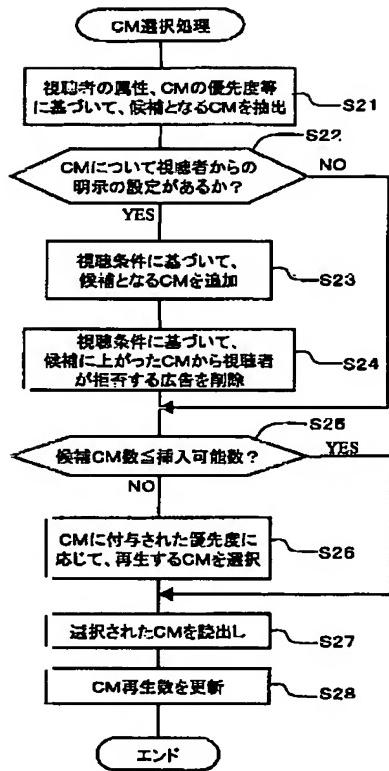
【図5】



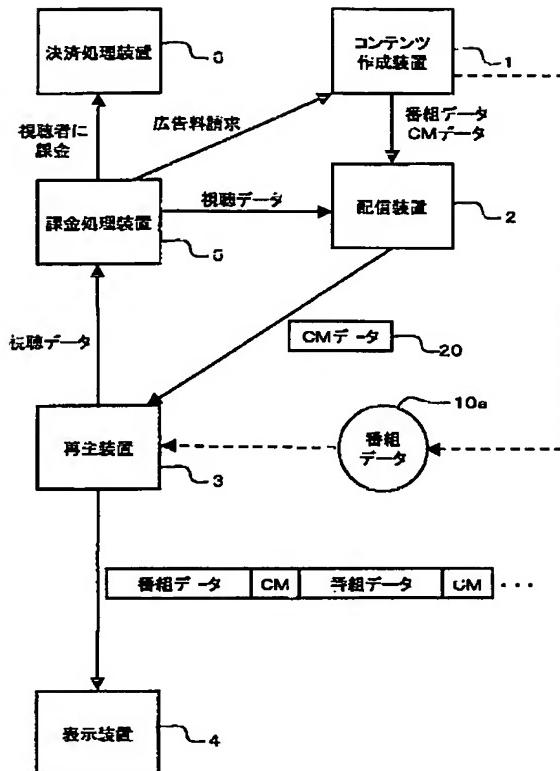
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51) Int.C1.7 識別記号  
 H04N 7/173 640  
 ZEC

F I (参考)  
 H04N 5/92 H  
 5/93 Z

(72) 発明者 平畠 茂  
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディアシステム事業部内  
 (72) 発明者 佐野 賢治  
 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内

(72) 発明者 岡村 富二男  
 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 株式会社日立製作所の所有権本部内  
 Fターム(参考) 5C052 AC01  
 5C053 FA23 HA21 LA06  
 5C064 BA01 BB01 BC16 BC20 BD03  
 BD04 BD08 BD09